OIPE JC16 JAN 15 2004 PATENT & TRADEMARK OFFICE

Attorney Docket No. 03599/LH

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): M. NAIGI, ET AL

Serial No. : 10/678,518

Filed : October 2, 2003

For : DATA EDITING DEVICE, DATA EDITING METHOD AND DATA EDITING PROGRAM

Art Unit : 2171

CUSTOMER NO.: 01933

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class mail with sufficient postage in an envelope addressed to: Mail Stop Missing Parts, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date noted below.

Sharon Portnoy

Dated: January 13, 2004

In the event that this Paper is late filed, and the necessary petition for extension of time is not filed concurrently herewith, please consider this as a Petition for the requisite extension of time, and to the extent not tendered by check attached hereto, authorization to charge the extension fee, or any other fee required in connection with this Paper, to Account No. 06-1378.

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT(S)

Commissioner for Patents
Alexandra, VA. 22313-1450

S I R :

Enclosed are:

Certified copy(ies); priority is claimed under 35 USC 119:

Country	Application No.	Filing Date:
JAPAN	2002-296600	October 9, 2002

Respectfully submitted,

Leonard Holtz, Esq.
Reg. No. 22,974

Frishauf, Holtz, Goodman & Chick, P.C.
767 Third Avenue - 25th Floor
New York, New York 10017-2023
CUSTOMER NO. 01933
Tel. No. (212) 319-4900
Fax No. (212) 319-5101
LH:sp

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

10/678,518
03599/LH

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: ２００２年１０月　９日

出願番号
Application Number: 特願２００２－２９６６００

[ST. 10/C]: ［ＪＰ２００２－２９６６００］

出願人
Applicant(s): オリンパス株式会社

２００３年１０月２１日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office 今井康夫

出証番号　出証特２００３－３０８６３４７

【書類名】　特許願
【整理番号】　02P01985
【提出日】　平成14年10月 9日
【あて先】　特許庁長官殿
【国際特許分類】　G06F 7/00
【発明の名称】　データ編集装置、データ編集方法及びデータ編集プログラム
【請求項の数】　3
【発明者】
【住所又は居所】　東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号　オリンパス光学工業株式会社内
【氏名】　永井　通夫
【発明者】
【住所又は居所】　東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号　オリンパス光学工業株式会社内
【氏名】　大西　孝史
【特許出願人】
【識別番号】　000000376
【住所又は居所】　東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
【氏名又は名称】　オリンパス光学工業株式会社
【代理人】
【識別番号】　100076233
【弁理士】
【氏名又は名称】　伊藤　進
【手数料の表示】
【予納台帳番号】　013387
【納付金額】　21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】　明細書　1

【物件名】　図面　1

【物件名】　要約書　1

【包括委任状番号】　9101363

【プルーフの要否】　要

【書類名】　明　細　書

【発明の名称】　データ編集装置、データ編集方法及びデータ編集プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項１】複数の画像データを順位付けして選択する画像選択手段と、

入力された音声信号をデジタル信号の音声データに変換して記録する記録手段と、

上記音声データに画像データをリンクさせる上記音声データ中の再生位置を指示する指示手段と、

上記指示手段により指示された再生位置それぞれに上記画像選択手段により選択された画像データを上記順位付けされた順番でリンクさせるデータリンク手段と、

を具備することを特徴とするデータ編集装置。

【請求項２】複数の画像データを順位付けして選択するステップと、

入力された音声信号をデジタル信号の音声データに変換して記録する録音動作を開始するステップと、

上記音声データに画像データをリンクさせる上記音声データ中の再生位置を指示するステップと、

上記録音を終了するステップと、

上記指示された再生位置それぞれに上記選択された画像を上記順位付けされた順番にリンクさせるステップと、

を含むことを特徴とするデータ編集方法。

【請求項３】音声データ及び画像データの編集をコンピュータに実行させるデータ編集プログラムにおいて、

上記コンピュータに、

操作者に複数の画像データを順位付けして選択させ、

入力された音声信号をデジタル信号の音声データに変換して記録する録音動作を開始させ、

操作者に上記音声データに画像データをリンクさせる上記音声データ中の再生位置を指示させ、

上記録音動作を終了させ、

上記指示された再生位置それぞれに上記選択された画像を上記順位付けされた順番にリンクさせることを特徴とするデータ編集プログラム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、簡単な操作で画像データを音声データの所望の時間位置にリンクさせることのできるデータ編集装置、データ編集方法及びデータ編集プログラムに関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来、１つの画像データに１つの音声データをリンクさせて、いわゆる音声アルバムを構築する技術として、例えば特開２００１－６９４５３号公報に開示されているようなものがある。

【０００３】

すなわち、同公報には、音声録音ボタンをＯＮし、マイクを介して録音を行なうと、その音声データがメモリに音声ファイルとして記録され、その後、静止画撮影ボタンを操作して、撮像素子にて静止画像を撮影し、その画像データをメモリに画像ファイルとして記録する。次いで、静止画再生タイミング管理ファイルに、音声ファイルと、それに関連する画像ファイルと、その表示タイミングとを定義する。そして、音声再生時には、定義された表示タイミングに従い、音声を再生させ、且つそのタイミングに合わせて関連する静止画を表示させるようにした技術が開示されている。

【０００４】

【特許文献１】

特開２００１－６９４５３号公報

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述した公報に開示されている技術は、予め音声ファイルと対応する

画像ファイルとをリンクさせるようにしているため、録音中に、その録音されている状況を示す画像を記録したい場合、すなわち録音中に撮影を行なうような場合には適しているが、例えば、既存の画像データや、新たに作成した画像データに対して、後で音声データをリンクさせるような使用態様には適しておらず、汎用性に乏しい問題がある。

【０００６】

本発明は、上記事情に鑑み、簡単な操作で既存の画像データや新たに作成した画像データに対して、後から音声データをリンクさせることが可能で、汎用性に優れたデータ編集装置、データ編集方法及びデータ編集プログラムを提供することを目的とする。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明によるデータ編集装置は、複数の画像データを順位付けして選択する画像選択手段と、入力された音声信号をデジタル信号の音声データに変換して記録する記録手段と、上記音声データに画像データをリンクさせる上記音声データ中の再生位置を指示する指示手段と、上記指示手段により指示された再生位置それぞれに上記画像選択手段により選択された画像データを上記順位付けされた順番でリンクさせるデータリンク手段とを具備することを特徴とする。

【０００８】

又、本発明によるデータ編集方法は、複数の画像データを順位付けして選択するステップと、入力された音声信号をデジタル信号の音声データに変換して記録する録音動作を開始するステップと、上記音声データに画像データをリンクさせる上記音声データ中の再生位置を指示するステップと、上記録音を終了するステップと、上記指示された再生位置それぞれに上記選択された画像を上記順位付けされた順番にリンクさせるステップとを含むことを特徴とする。

【０００９】

又、本発明よるデータ編集プログラムは、音声データ及び画像データの編集をコンピュータに実行させるものにおいて、上記コンピュータに、操作者に複数の

画像データを順位付けして選択させ、入力された音声信号をデジタル信号の音声データに変換して記録する録音動作を開始させ、操作者に上記音声データに画像データをリンクさせる上記音声データ中の再生位置を指示させ、上記録音動作を終了させ、上記指示された再生位置それぞれに上記選択された画像を上記順位付けされた順番にリンクさせることを特徴とする。

【００１０】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明の一実施の形態を説明する。図１はデータ編集システムの外観図、図２はデジタルレコーダの概略構成を示すブロック図、図３はパソコンにおけるデータ編集機能を示すブロック図である。

【００１１】

図１に示すように、本実施の形態で採用するデータ編集システムは、パーソナルコンピュータ（以下「パソコン」と略称）１００とデジタルレコーダ１１０とで構成されている。パソコン１００は、パソコン本体１０１、モニタ１０２、キーボード１０３、マウス１０４等で構成され、パソコン本体１０１とデジタルレコーダ１１０とがＵＳＢケーブル等、対応するデータ伝送ケーブル１２０を介して接続される。

【００１２】

このデジタルレコーダ１１０は、通常のデジタル録音機能に加えてデジタルカメラ機能を有しており、本体上部側面に、カメラ機能を構成するファインダ１と、このファインダ１に隣接する撮影レンズ２とが設けられ、又、上部正面に音声を電気信号に変換する内蔵マイクロフォン（ＭＩＣ）３が配設されている。

【００１３】

図２に示すように、内蔵マイクロフォン３の出力端は、音声入力部４の入力端に接続され、又、この音声入力部４の出力端がデジタル信号処理部（ＤＳＰ）５の入力端に接続されている。更に、上記デジタル信号処理部（ＤＳＰ）５の出力端が、音声再生部６の入力端に接続され、この音声再生部６の出力端が、本体背面に設けられているスピーカ（ＳＰ）７の入力端に接続されている。

【００１４】

更に、撮影レンズ２の結像位置に配設されて受光した画像を電気信号に変換する撮像素子（ＣＣＤ）８の出力端が、画像入力部９の入力端に接続されており、画像入力部９の出力端は、上記デジタル信号処理部５の入力端に接続されている。

【００１５】

又、デジタル信号処理部５の出力端が、画像再生部１０の入力端に接続されており、更に、この画像再生部１０の出力端が、例えばＴＦＴタイプのＬＣＤ等で構成されていると共に、本体前面に配設されている画像表示部１１の入力端に接続されている。この画像表示部１１には、画像データ、及び音声データ、或いは画像データの属性情報が表示される。

【００１６】

又、音声入力部４は、内蔵マイクロフォン３からの電気信号を増幅するマイクアンプ、不要な周波数帯域をカットするローパスフィルタ、及び入力される音声信号（アナログ信号）をデジタル信号に変換するＡ/Ｄ変換器（いずれも図示せず）で構成されている。更に、音声再生部６は、音声データを再生するもので、入力されるデジタル信号をアナログ信号に変換するＤ/Ａ変換器、不要な周波数帯域をカットするローパスフィルタ、及び音声信号を増幅するパワーアンプ（いずれも図示せず）で構成されている。

【００１７】

又、画像入力部９は、撮像素子８から出力される各画素信号をデジタル信号に変換するもので、アイリス、ゲイン、ホワイトバランス等の各制御回路、及びＡ/Ｄ変換器（いずれも図示せず）で構成されている。更に、画像再生部１０は、入力されるデジタル信号をアナログ信号に変換するもので、ビデオ制御回路、及びＤ/Ａ変換器（いずれも図示せず）で構成されている。

【００１８】

又、デジタル信号処理部（ＤＳＰ）５は、後述するシステム制御部１２によって制御され、録音時には上記音声及び画像の各デジタル信号をフレーム単位で所定の符号化フォーマットの音声データ及び画像データに符号化(圧縮)する。そして、符号化された各データは、一時的にシステム制御部１２の図示しないバッフ

ァメモリに記憶される。又、再生時には前記バッファメモリから音声データ、及び画像データをフレーム単位で復号化(伸長)する処理を行う。

【００１９】

更に、デジタル信号処理部（ＤＳＰ）とシステム制御部１２とがバスラインを介して接続されている。このシステム制御部１２には、デジタル信号処理部５以外に、記憶部(メモリ)１３、操作部１４、及び表示部１５がそれぞれ接続されている。

【００２０】

システム制御部１２は、ＣＰＵ等で構成され、本装置全体の制御を行う。又、記憶部(メモリ)１３は、不揮発性の半導体メモリ、例えばフラッシュメモリ等で構成されており、録音時は、デジタル信号処理部５で符号化された音声データ及び画像データをシステム制御部１２の図示しないバッファメモリを介して記憶する。このとき、音声データ及び画像データに関するインデックス情報も記憶する。又、記憶部１３は、音声データを記録する音声記憶領域と画像データを記録する画像記憶領域とを有し、各記憶領域には複数の音声データを格納する音声フォルダと複数の画像データを格納する画像フォルダが設けられている。

【００２１】

更に、操作部１４は、各種機能を制御するための操作ボタンの集合であり、録音ボタン(ＲＥＣ)、再生ボタン(ＰＬＡＹ)、停止ボタン(ＳＴＯＰ)、早送りボタン(ＦＦ)、早戻しボタン(ＲＥＷ)、メニューボタン(ＭＥＮＵ)、ホールドボタン(ＨＯＬＤ)、消去ボタン（ＥＲＡＳＥ）、シャッタボタン等を有している。

【００２２】

具体的には、図１に示すように、本体前面に配設されている集中ボタン１４ａに、再生ボタン(ＰＬＡＹ)、停止ボタン(ＳＴＯＰ)、早送りボタン(ＦＦ)、早戻しボタン(ＲＥＷ)が集約された状態で配設されており、又、上部に録音ボタン(ＲＥＣ)１４ｂが配設されている。更に、集中ボタン１４ａの下方に、シャッタボタン１４ｃが配設されている。このシャッタボタン１４ｃは、２段式であり、半押しすると、オートフォーカス制御により焦点が合わせられ、全押で撮像が行なわれる。

【００２３】

表示部１５は、操作部１４の何れかのボタン操作により、所定のシーケンス動作が開始されたときの動作モード、或いはその後の動作状況を表示するもので、例えば、録音ボタン（ＲＥＣ）１４ｂを押した場合は、録音の経過時間、録音可能な残り時間、及びファイルナンバー等を表示し、又、メニューボタン（ＭＥＮＵ）を押した場合は、マイク感度（高／低）、録音モード（標準／ロング）、及びアラーム（オン／オフ）等の機能選択に関連した表示を行う。更に、上記システム制御部１２が時計機能を有している場合は、現在日時の表示も行う。尚、本実施の形態では、この表示部１５の機能を画像表示部１１で兼用させている。

【００２４】

又、図３に示すように、システム制御部１２には、記憶部１３に記憶されている画像データ及び音声データをパソコン本体１０１へ出力する画像データ出力部２１、音声データ出力部２２、及び後述する音声アルバム編集時に、シャッタボタン１４ｃをＯＮさせるとパソコン本体１０１へタイミング信号を出力するシャッタ信号出力部２３の各機能を有している。

【００２５】

一方、パソコン本体１０１に設けられているデータ編集機能は、外部から入力された画像データを記憶する画像データ記憶部３１、外部から入力された音声信号をデジタル信号の音声データに変換して記録する記録手段としての音声データ記憶部３２、シャッタ信号出力部２３から出力されたシャッタ信号によりインデックス指示信号を出力して、音声データ中の再生位置を指示する指示手段としてのインデックス指示部３３、画像データ記憶部３１に記憶されている複数の画像データを選択すると共に選択した画像データに順位付けする画像選択手段としての画像データ選択部３４、インデックス指示部３３から出力されるインデックス指示信号に基づき、音声データ記憶部３２から出力されている音声データのインデックス位置に画像データ選択部３４により選択された画像データを予め順位付けされた順番でリンクさせるデータリンク手段としてのデータリンク部３５とを備えている。

【００２６】

尚、パソコン本体１０１に対しては、上述したデジタルレコーダ１１０を用いて画像データを入力する必要はなく、画像データは、ＪＰＥＧフォーマット等、再生できる画像ファイル形式（フォーマット）に適合するものであれば外部から直接ダウンロードすることも可能である。又、本実施の形態では、デジタルレコーダ１１０にて音声信号をデジタル信号の音声データに変換しているため、パソコン本体１０１では音声信号のデジタル信号処理は不要であるが、パソコン本体１０１にデジタル信号処理機能が備えられている場合は、パソコン本体１０１にマイクロフォンを接続して内部処理により音声信号をデジタル信号の音声データに変換して音声データ記憶部３２に記憶させることも可能である。

【００２７】

次に、パソコン本体１０１側で処理される音声アルバムを生成するデータ編集処理について、図５に示すフローチャートに従い説明する。例えば、デジタルレコーダ１１０の操作者が、展示会、或いは新製品発表会等へ赴きデジタルレコーダ１１０を用いて商品を撮影し、後日、撮影した商品毎に日付、コメント等を音声データで残したい場合、操作者は、先ず、デジタルレコーダ１１０をパソコン本体１０１にデータ伝送ケーブル１２０を介して接続し、記憶部１３に記憶されている画像データを、画像データ出力部２１から、パソコン本体１０１へ転送し、このパソコン本体１０１の画像データ記憶部３１に設けられている画像フォルダに格納する。

【００２８】

そして、パソコン１００を用いてデータ編集を行う場合、パソコン１００のモニタ１０２に表示されているメニューから「音声アルバムの新規作成」の項目を選択する。すると、図５に示すデータ編集ルーチンが起動され、先ず、ステップＳ１でモニタ１０２に音声アルバム作成ウインドウが表示される。

【００２９】

図６に音声アルバム作成ウインドウの表示例を示す。同図に示すように、音声アルバム作成ウインドウには、音声ビューウインドウ１０２ａと画像ビューウインドウ１０２ｂとが上下二段に表示され。画像ビューウインドウ１０２ｂに、画像フォルダに格納されている画像データが表示される。尚、本実施の形態では、

便宜的に画像ビューウインドウ１０２ｂに表示される画像データをＡ～Ｄの４枚として説明するが、これに限定されるものではない。

【００３０】

そして、操作者はマウス１０４を操作して、図７に示すように、画像ビューウインドウ１０２ｂに表示されている画像データをドラッグし、上段の音声ビューウインドウ１０２ａにドロップさせて、第１番目の画像データを選択する（図７では画像「Ａ」）。次いで、第２番目の画像をマウス１０４を操作して画像ビューウインドウ１０２ｂから音声ビューウインドウ１０２ａにドロップさせる（図８では画像「Ｂ」）。

【００３１】

ここで、ドラッグ＆ドロップとは、一般的なコンピュータ等における操作体系の一つであって、ポインティングデバイスまたはキーボード等の入力装置を操作することによって所望の機能を実現するための一手段である。具体的には、表示画面上に表示されているポインタ（ポインティングデバイスの操作に連動する指標）をポインティングデバイスを操作して対象物に合わせた後、当該ポインティングデバイスの所定のボタンを押し、その状態を維持したままポインティングデバイスを操作してポインタを表示画面上の所望の位置まで移動（ドラッグ）させた後、目的とする所望の位置で押し下げていたボタンを開放する一連の操作である。

【００３２】

そして、同様の操作により、第３番目、及び第４番目の画像データを選択する（図９では画像「Ｄ」及び「Ｃ」）。その結果、図９に示すように、本実施の形態では、音声ビューウインドウ１０２ａに、Ａ，Ｂ，Ｄ，Ｃの順番で画像データが設定される。尚、Ａ，Ｂ，Ｄ，Ｃの順番は一度設定された後でも、ドラッグ＆ドロップ等の操作により入換えが可能である。

【００３３】

そして、操作者がマウス１０４を操作してツールバー等に表示されている「アルバム編集」のアイコンをクリックすると、プログラムはステップＳ２へ進み、モニタ１０２に、図１０に示すような最初のアルバム編集ウインドウ１０２ｃが

表示され、第１番目に選択した画像データＡが表示される。

【００３４】

次いで、ステップＳ３ではデジタルレコーダ１１０がデータ伝送ケーブル１２０を介してパソコン本体１０１に接続されているか否かを調べ、接続されていないときは、接続されるまで待機する。そして、デジタルレコーダ１１０がパソコン本体１０１に接続された状態が検出されると、ステップＳ４へ進み、録音ボタン１４ｂがＯＮされたか否かを調べ、録音ボタン１４ｂがＯＮされるまで待機する。尚、録音ボタンは、本実施の形態では、デジタルレコーダ１１０の録音ボタン１４ｂとしているが、例えばマウス１０４を操作してモニタ１０２のツールバー等に表示されている録音ボタンを示すアイコン（図示せず）をクリックするようにしても良い。

【００３５】

そして、録音ボタン１４ｂがＯＮされると、ステップＳ５へ進み、録音が開始され、同時に最初の音声ファイルが開かれる。この状態で、操作者は、例えばデジタルレコーダ１１０の内蔵マイクロフォン３を使用して音声信号を入力し、この音声信号をデジタル信号に変換した音声データをデータ伝送ケーブル１２０を経由して、パソコン本体１０１の音声データ記憶部３２の現在開いている音声ファイルに記憶させる。

【００３６】

次いで、ステップＳ６へ進み、デジタルレコーダ１１０のシャッタボタン１４ｃがＯＮされたか否かを調べ、ＯＮされていなければステップＳ１３へジャンプし、データ伝送ケーブル１２０の外れ等による通信エラーの発生、或いは集中ボタン１４ａに設けられている停止ボタンがＯＮされたか否かを監視し、通信エラーが発生しておらず、又、停止ボタンもＯＮされていない場合は、ステップＳ６へ戻り、シャッタボタン１４ｃがＯＮされるまで録音を継続する。

【００３７】

そして、シャッタボタン１４ｃがＯＮされると、ステップＳ６からステップＳ７へ分岐し、第１番目の画像データに関連する音声データを記録する音声ファイルをクローズさせる。図４に音声ファイルの構成を示す。同図に示すように、こ

の音声ファイルに付加されているヘッダ部には、所定アドレスに区分された領域毎に、録音開始日時、録音レート、リンク数、ファイル名、リンク時間等のヘッダ情報が記録される。

【００３８】

又、ステップＳ７で、音声ファイルがクローズされると、ステップＳ８へ進み、次順位の画像データが存在するか否かを調べ、存在する場合は、ステップＳ９へ進み、次順位の画像データ、すなわち第２番目の画像データＢを上述したアルバム編集ウインドウ１０２ｃに表示させ、ステップＳ１０へ進み、新たな音声ファイルを開いて録音を継続させ、ステップＳ１３へ進み、通信エラー及び停止ボタンの状態を監視し、通信エラーが発生しておらず、又、停止ボタンもＯＮされていない場合は、ステップＳ６へ戻り、シャッタボタン１４ｃがＯＮされるまで、今回の画像データに関連する録音を継続させる。

【００３９】

そして、再びシャッタボタン１４ｃがＯＮされると、第２番目の画像データＢに関連する音声データを記録する音声ファイルをクローズし、この音声ファイルに付加されているヘッダ部に、今回のヘッダ情報が記録される。

【００４０】

同様にして、第３番目の画像データＤ、及び第４番目の画像データＣに関連する音声データを記録する音声ファイルを作成すると共に、各音声ファイルに付加されているヘッダ部に、各々対応するヘッダ情報を記録する。

【００４１】

そして、全ての画像データに対応する音声ファイルが作成されて、次の画像データが無い場合は、ステップＳ１１へ分岐し、図１１に示すように、アルバム編集ウインドウ１０２ｃに、次の画像データが存在しない旨を表示し、ステップＳ１２へ進み、新たな音声ファイルを開いて録音を開始する。

【００４２】

従って、本実施の形態では、次の画像データが存在しない場合、アルバム編集ウインドウ１０２ｃには、次の画像データが存在しない旨が表示されるが、その場合であっても、シャッタボタン１４ｃがＯＮされれば、その都度、新規の音声

ファイルが開かれることになる。

【００４３】

そして、録音中に停止ボタンがＯＮされ、或いはデータ伝送ケーブル１２０の外れ等による通信エラーが発生したときは、ステップＳ１３からステップＳ１４へ進み、録音を終了し、最後に作成した音声データを記録する音声ファイルがクローズされ、この音声ファイルに付加されているヘッダ部にヘッダ情報が記録される。尚、録音の停止は、デジタルレコーダ１１０の停止ボタンのＯＮ操作に代えて、モニタ１０２のツールバーに表示されている停止ボタンを示すアイコン（図示せず）をクリックしてＯＮさせるようにしても良い。

【００４４】

次いで、ステップＳ１５へ進み、録音が再開されたか否かを調べる。録音が再開されたか否かは、録音ボタン１４ｂがＯＮされたか否かで判断する。尚、この場合、通信エラーが原因で音声ファイルがクローズされたときは、データ伝送ケーブル１２０を接続し直すなどして通信が回復されたか否かで、録音が再開されたか否かを判断するようにしても良い。

【００４５】

そして、録音ボタン１４ｂがＯＮされて録音再開と判断したとき、或いは通信が回復されて録音再開と判断したときは、ステップＳ１６へ進み、前回迄の録音に追加した状態で今回の録音を再開し、ステップＳ６へ戻る。

【００４６】

又、録音ボタン１４ｂがＯＮされていないとき、或いは通信エラーが継続しているときは、ステップＳ１７へ進み、操作者がマウス１０４等を操作して、モニタの編集画面へ戻ることを示すアイコン（図示せず）をクリックしたか否かを調べ、クリックされていないときはステップＳ１５へ戻る。

【００４７】

従って、例えば操作者が停止ボタンをＯＮした後、録音ボタン１４ｂをＯＮせず、しかも編集画面へ戻ることを示すアイコンをクリックしないときは、待機状態となる。尚、この状態で早送りボタン（ＦＦ）、或いは早戻しボタン（ＲＥＷ）等を操作して、リンクされている所望の画像を選択して、そのリンク先の所望

の音声ファイルを選択し、その音声ファイルに対して部分消去、追加録音、上書き録音等の編集操作を行うことも可能である。

【００４８】

その後、編集画面へ戻ることを示すアイコンをクリックすると、モニタ１０２には、図９に示す初期画面である編集画面が表示され、一方、プログラムはステップＳ１８へ進み、今回作成した全ての音声ファイルを選択順に結合させ、結合した音声ファイル間に画像データをインデックスとして順番にリンクさせて音声アルバムを生成し、ルーチンを抜ける。尚、これらの音声ファイルを一つの音声ファイルに結合する際には、音声ファイルに付加されているヘッダ部に記録されているリンク数、リンクされた画像のファイル名、リンク時間のデータを更新する。又、リンク時間に関しては、結合された音声ファイルの先頭からの時間位置に更新する。

【００４９】

その結果、１つの音声アルバムには１つの音声データと、それに関連付けられた画像データとが格納され、各画像データが１つの音声データのインデックスとしてリンクされる。従って、再生の際には、画像データを指定することで、対応する音声データの再生位置が指示され、そこから画像データに関連する音声データが再生される。

【００５０】

【発明の効果】

以上、説明したように本発明によれば、簡単な操作で既存の画像データや新たに作成した画像データに対して、後から音声データをリンクさせることが可能で、汎用性に優れている等の効果が奏される。

【図面の簡単な説明】

【図１】

データ編集システムの外観図

【図２】

デジタルレコーダの概略構成を示すブロック図

【図３】

パソコンにおけるデータ編集機能を示すブロック図

【図４】

音声ファイルの構成を示す説明図

【図５】

データ編集ルーチンを示すフローチャート

【図６】

音声アルバム作成ウインドウの初期画面を示す説明図

【図７】

音声アルバム作成ウインドウに画像データの順位付けを設定する説明図

【図８】

音声アルバム作成ウインドウに画像データの順位付けを設定する他の状態の説明図

【図９】

音声アルバム作成ウインドウに画像データの順位付けの設定する別の状態の説明図

【図１０】

アルバム編集ウインドウの説明図

【図１１】

アルバム編集ウインドウの他の状態の説明図

【符号の説明】

３２　音声データ記憶部（記録手段）

３３　インデックス指示部（指示手段）

３４　画像データ選択部(画像選択手段)

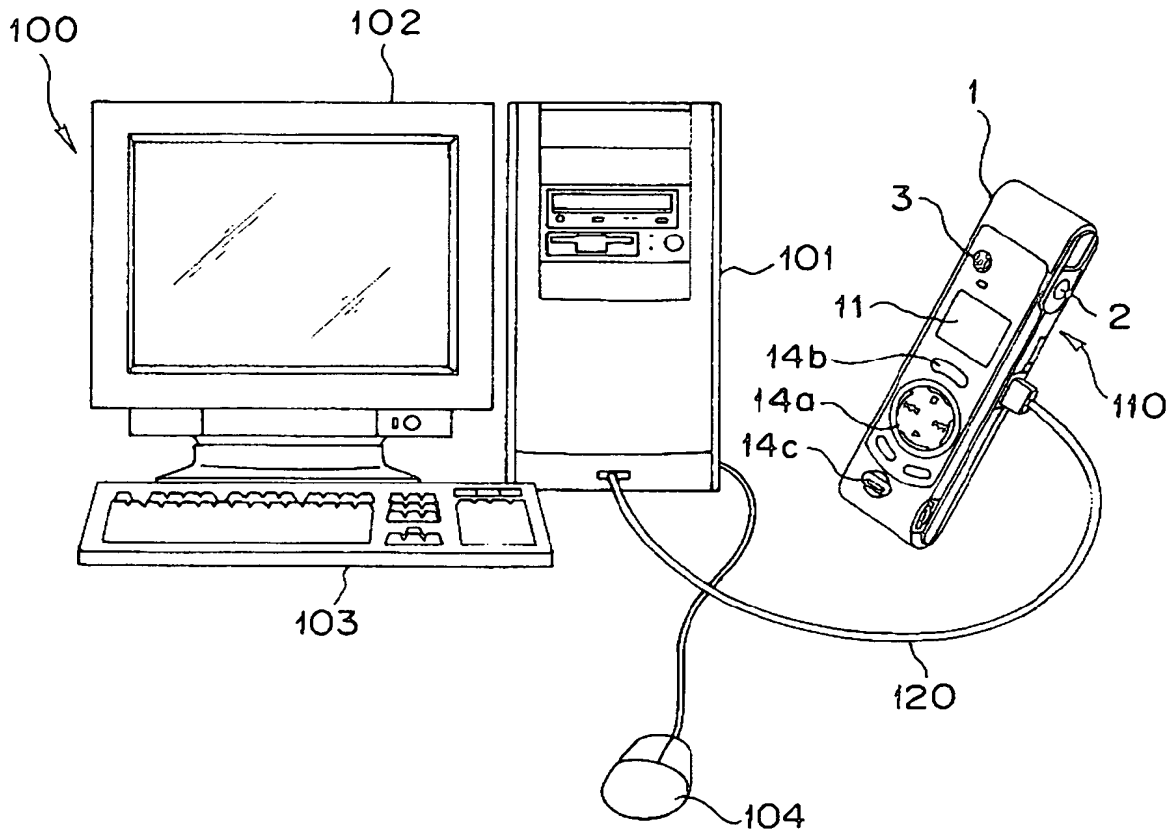
３５　データリンク部（データリンク手段）

１００ パソコン

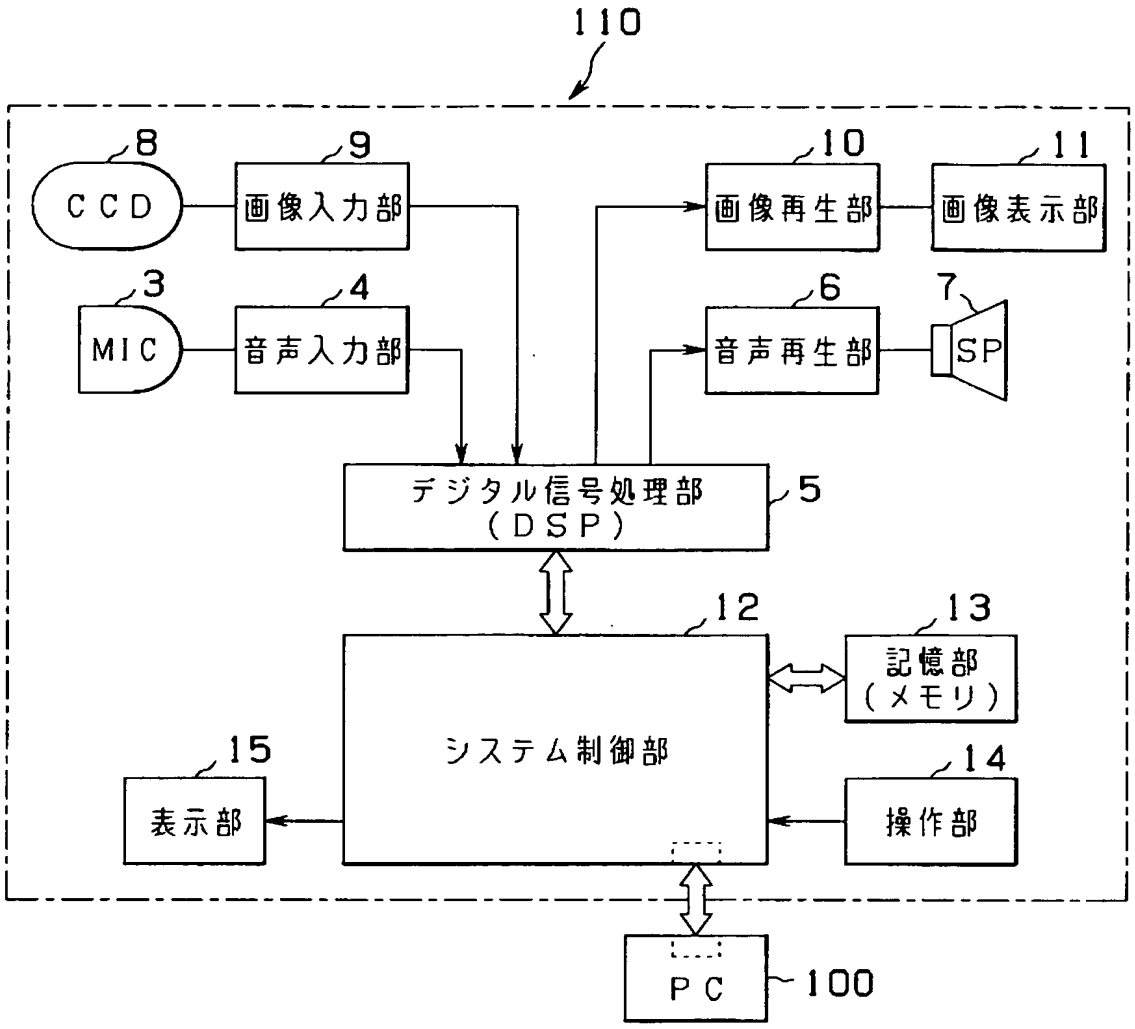
代理人　　弁理士　　伊　藤　　進

【書類名】　　図　面

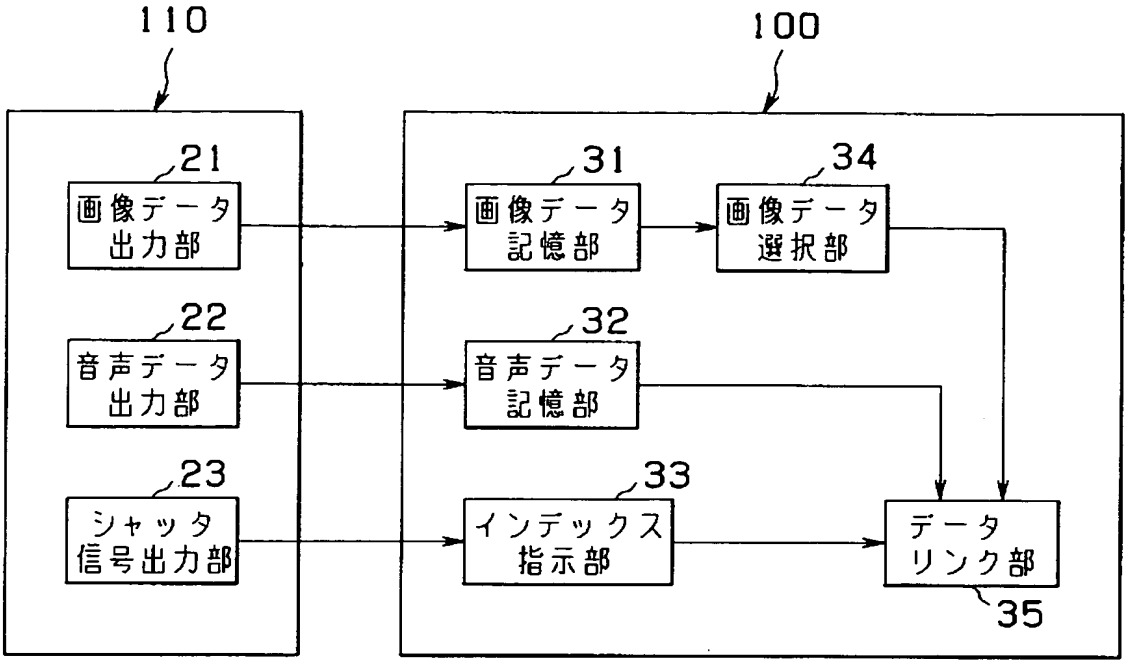
【図１】



【図２】


110
8
CCD
9
画像入力部
10
画像再生部
11
画像表示部
3
MIC
4
音声入力部
6
音声再生部
7
SP
デジタル信号処理部
（ＤＳＰ）
5
12
システム制御部
13
記憶部
（メモリ）
15
表示部
14
操作部
PC
100

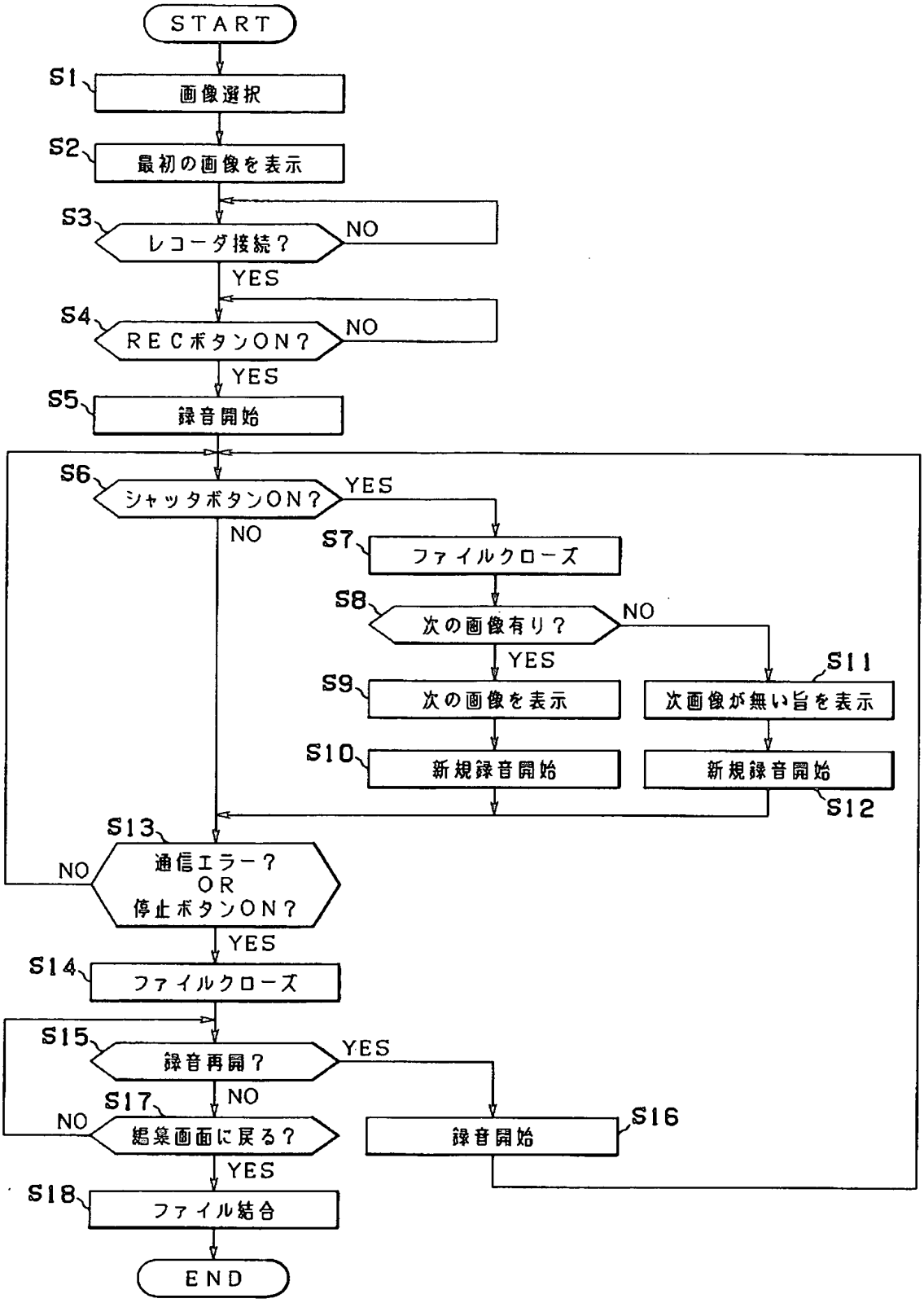
【図３】



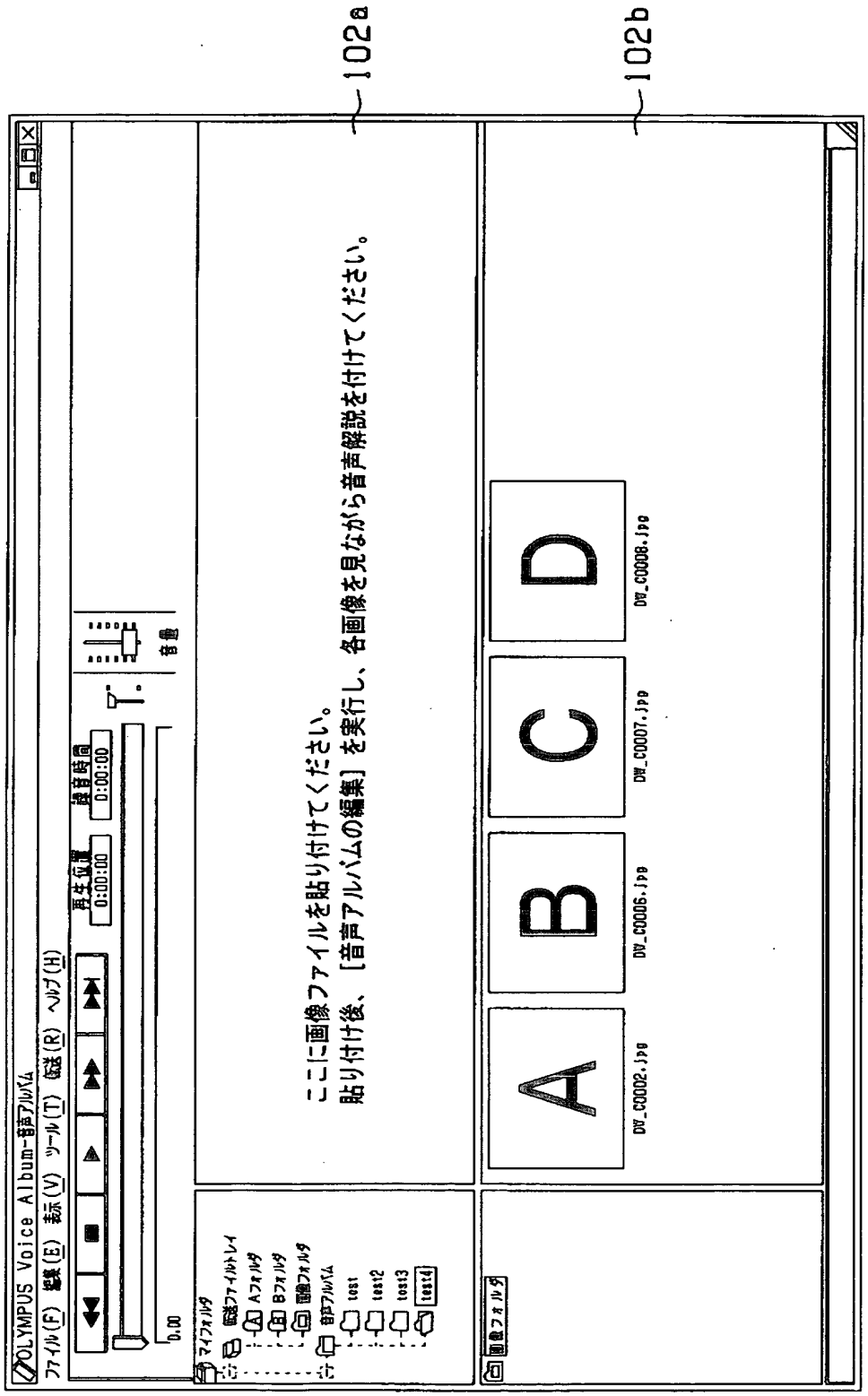
【図４】

adress	ditail	size	format
0－5	録音開始日時	6	ASCII
6	録音レート	1	Binary
7	リンク数	1	Binary
8－262	ファイル名	255	ASCII
263－266	リンク時間	4	Binary
・ ・（ファイル名&リンク時間を４９ｓｅｔ） ・			
	音声データ		

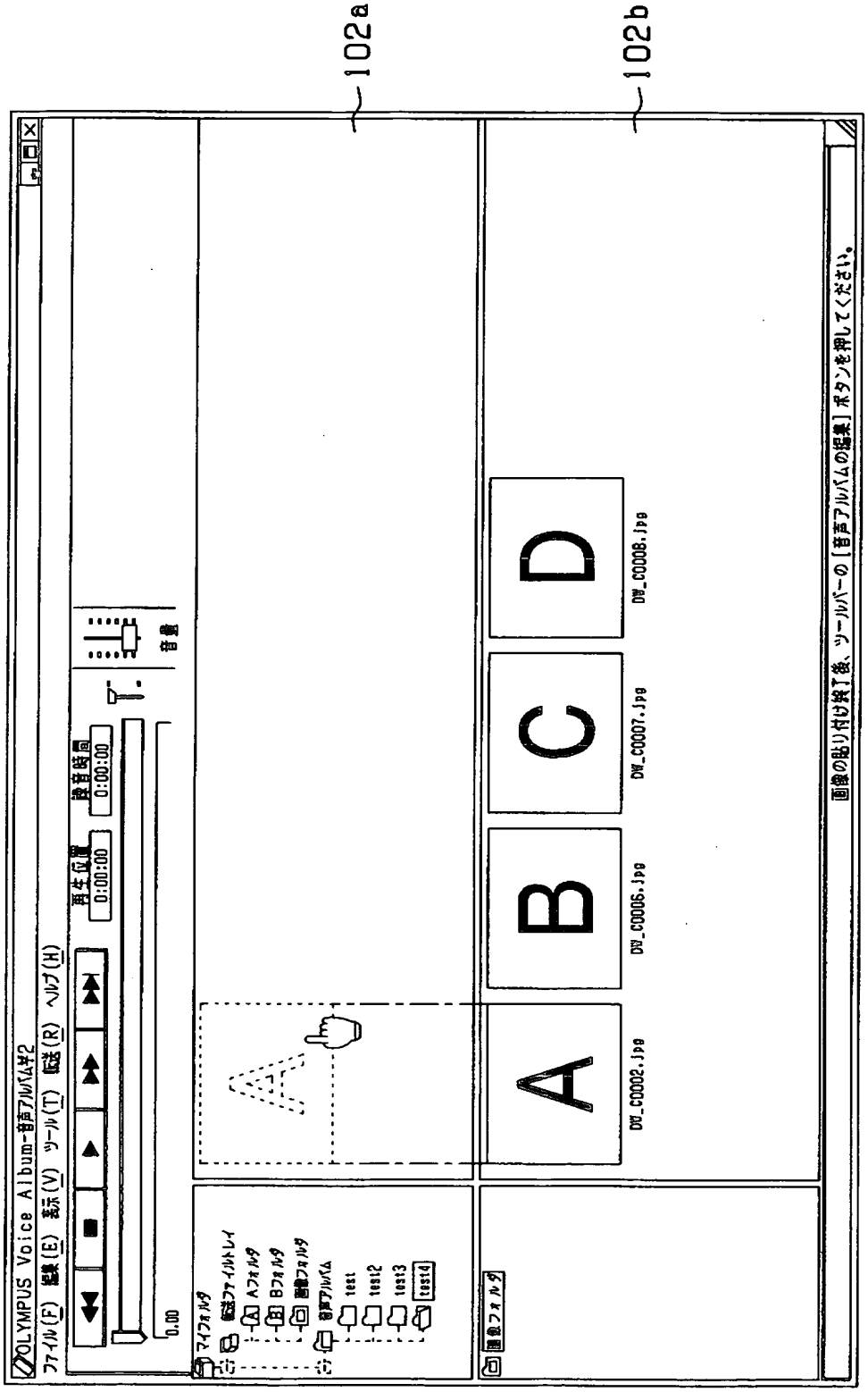
【図５】


START
S1
画像選択
S2
最初の画像を表示
S3
レコーダ接続？
NO
YES
S4
RECボタンON？
NO
YES
S5
録音開始
S6
シャッタボタンON？
YES
NO
S7
ファイルクローズ
S8
次の画像有り？
NO
YES
S9
次の画像を表示
S10
新規録音開始
S11
次画像が無い旨を表示
新規録音開始
S12
S13
通信エラー？
OR
停止ボタンON？
NO
YES
S14
ファイルクローズ
S15
録音再開？
YES
NO
S17
NO
終築画面に戻る？
YES
S16
録音開始
S18
ファイル結合
END

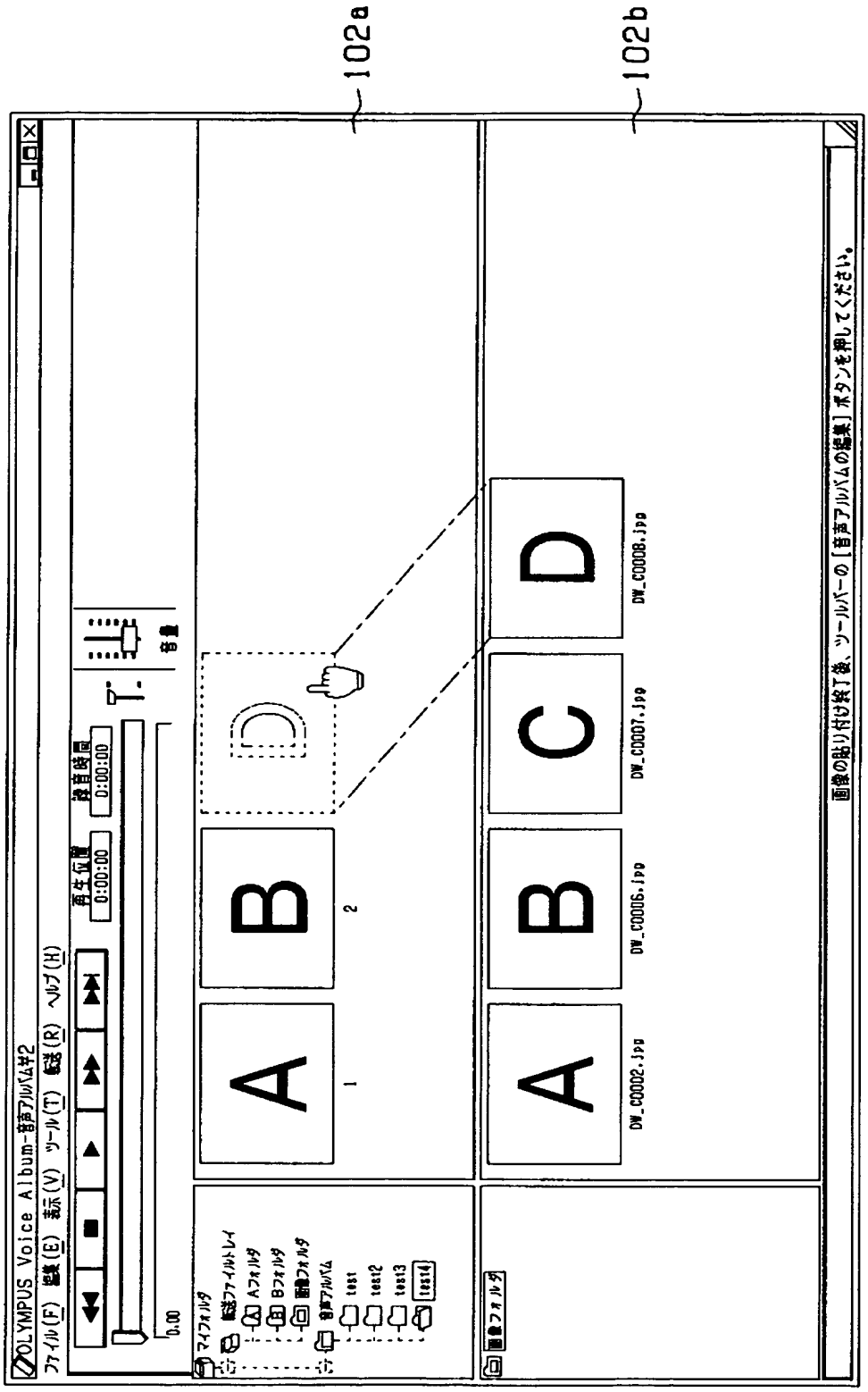
【図６】


102a
102b
OLYMPUS Voice Album-音声アルバム
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 設定(R) ヘルプ(H)
再生位置
0:00:00
録音時間
0:00:00
音量
0.00
マイフォルダ
磁ファイルトレイ
Aフォルダ
Bフォルダ
磁フォルダ
音声アルバム
test1
test2
test3
test4
ここに画像ファイルを貼り付けてください。
貼り付け後、[音声アルバムの編集]を実行し、各画像を見ながら音声解説を付けてください。
A
B
C
D
DW_C0002.jpg
DW_C0006.jpg
DW_C0007.jpg
DW_C0008.jpg
画像フォルダ

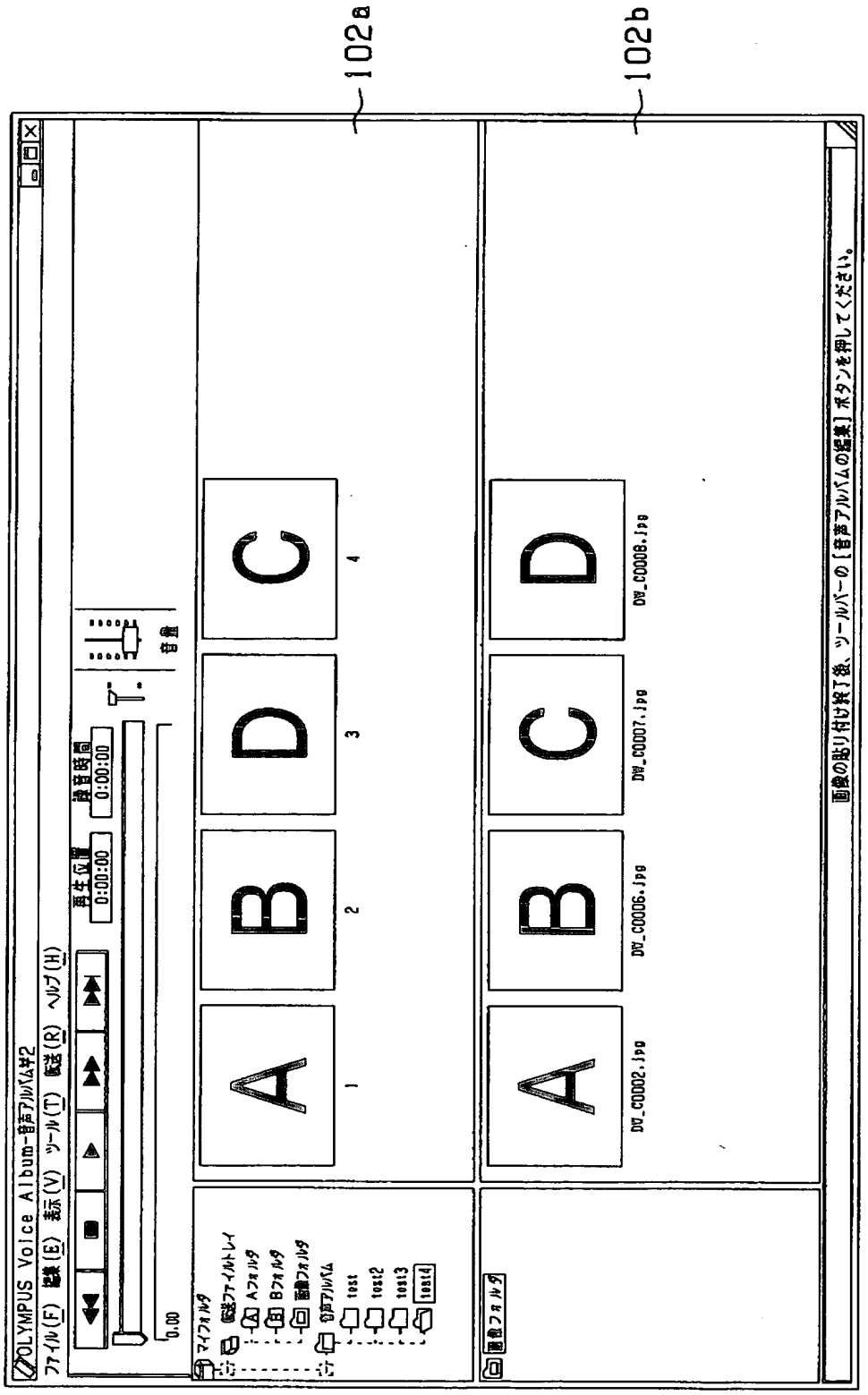
【図７】


102a
102b
OLYMPUS Voice Album-音声アルバム#2
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 設定(R) ヘルプ(H)
再生位置
0:00:00
経過時間
0:00:00
音量
0.00
マイフォルダ
録音ファイルトレイ
Aフォルダ
Bフォルダ
画像フォルダ
音声アルバム
test1
test2
test3
test4
画像フォルダ
A
B
C
D
DSC_0002.jpg
DSC_0006.jpg
DSC_0007.jpg
DSC_0008.jpg
画像の貼り付け終了後、ツールバーの［音声アルバムの編集］ボタンを押してください。

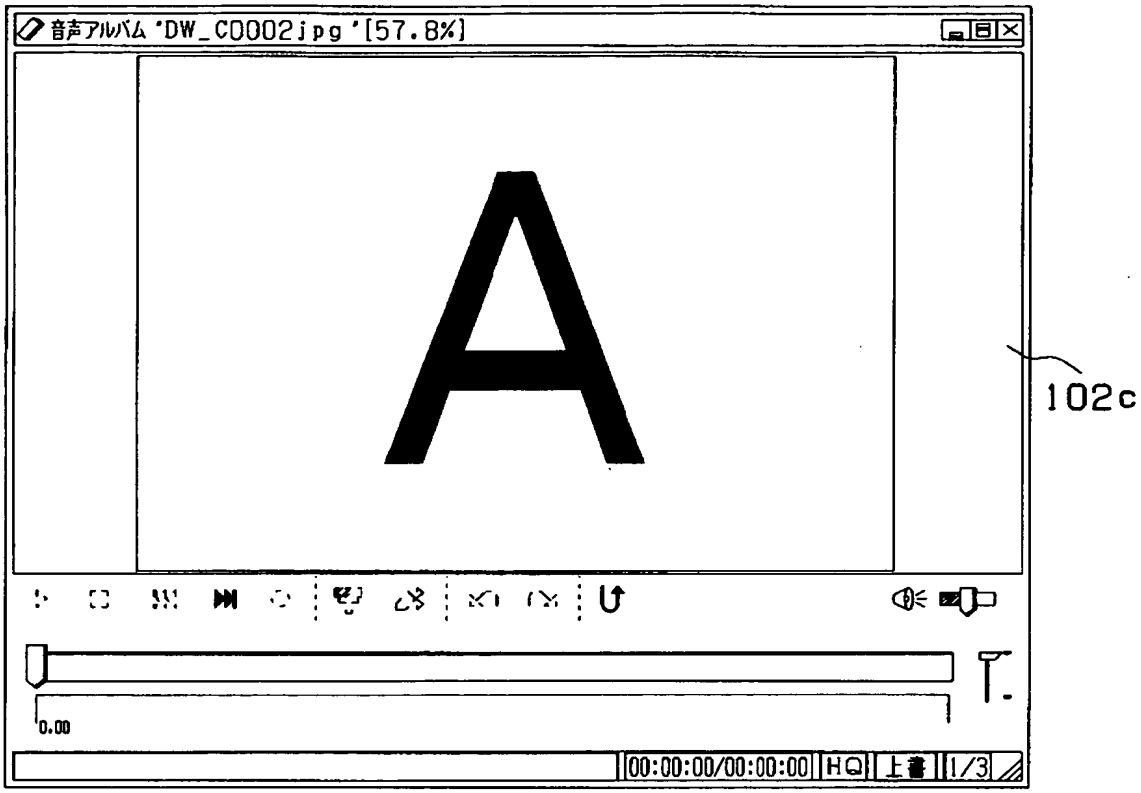
【図８】


102a
102b
OLYMPUS Voice Album-音声アルバム#2
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 転送(R) ヘルプ(H)
再生位置
0:00:00
録音時間
0:00:00
0.00
マイフォルダ
転送ファイルトレイ
Aフォルダ
Bフォルダ
画像フォルダ
音声アルバム
test
test2
test3
test4
A
B
1
2
C
D
DW_C0002.jpg
DW_C0006.jpg
DW_C0007.jpg
DW_C0008.jpg
画像フォルダ
画像の貼り付け終了後、ツールバーの［音声アルバムの編集］ボタンを押してください。

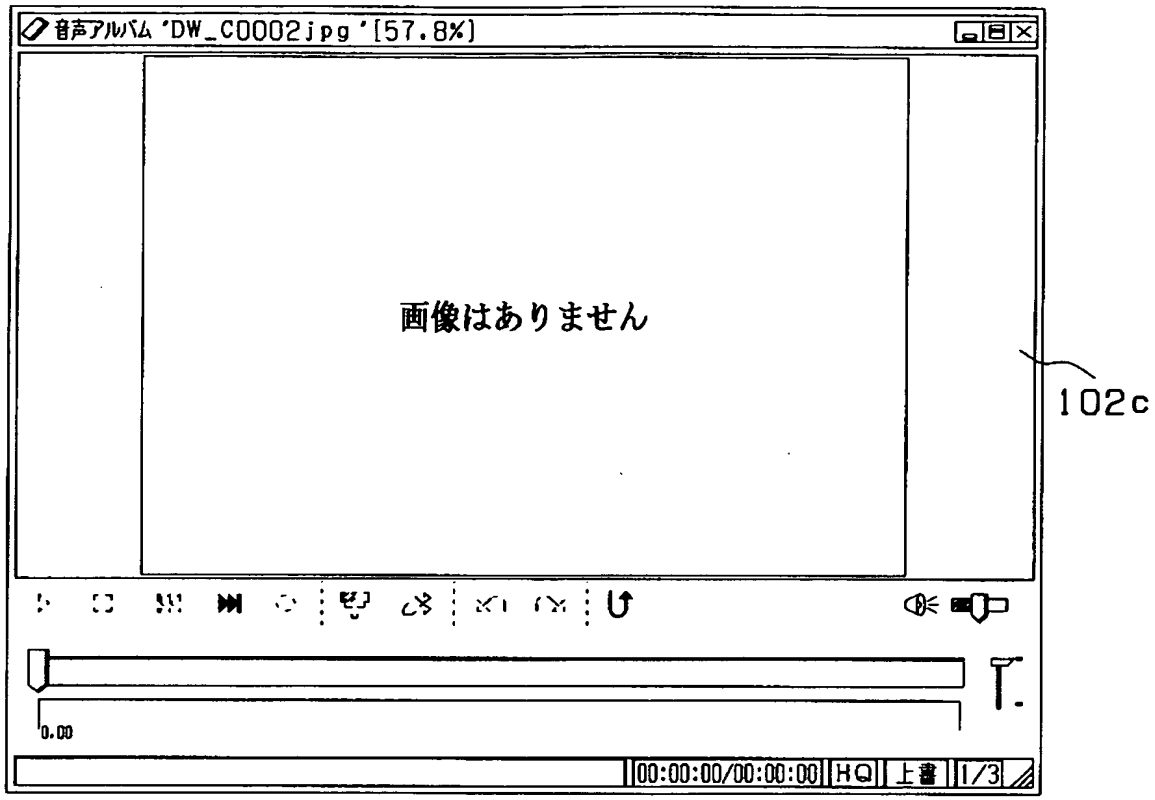
【図９】


102a
102b
OLYMPUS Voice Album-音声アルバム#2
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 転送(R) ヘルプ(H)
再生位置
0:00:00
録音時間
0:00:00
音量
0.00
フォルダ
転送ファイルトレイ
Aフォルダ
Bフォルダ
画像フォルダ
音声アルバム
test
test2
test3
test4
A
B
D
C
1
2
3
4
DV_C0002.jpg
DV_C0006.jpg
DV_C0007.jpg
DV_C0008.jpg
画像フォルダ
画像の貼り付け終了後、ツールバーの[音声アルバムの編集]ボタンを押してください。

【図１０】



【図１１】


音声アルバム 'DW_C0002jpg'[57.8%]
画像はありません
102c
0.00
00:00:00/00:00:00
HQ
上書
1/3

【書類名】　要約書

【要約】

【課題】簡単な操作で既存の画像データに対して、後から音声データをリンクさせることを可能とする。

【解決手段】図１に示すようにパソコン100にデジタルレコーダ110を接続し、デジタルレコーダ110をリモコンとして機能させてモニタ102上に表示される画像データに音声データを関連付けるに際し、操作者に複数の画像データを順位付けして選択させた後、デジタルレコーダ110を介して録音を開始すると(S5)、音声ファイルが開かれ、その後デジタルレコーダ110のシャッタボタンをＯＮすると(S6)、音声ファイルがクローズされると共に新たな音声ファイルが開かれ(S7)、且つ次順位の画像データが表示される(S9)。そしてシャッタボタンを順次ＯＮして、新たな音声ファイルを開くと共に画像データを順に表示させて録音を継続し(S10)、その後デジタルレコーダ110の停止ボタンをＯＮし(S13)、編集画面に戻ると(S17)、今回作成した全ての音声ファイルを選択順に結合させ、結合した音声ファイル間に画像データをインデックスとして順番にリンクさせて音声アルバムを生成する(S18)。

【選択図】図５

特願２００２－２９６６００

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　［０００００３７６］

１．変更年月日　　１９９０年　８月２０日
［変更理由］　　新規登録
住　所　　東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
氏　名　　オリンパス光学工業株式会社

２．変更年月日　　２００３年１０月　１日
［変更理由］　　名称変更
住　所　　東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
氏　名　　オリンパス株式会社